



Кому и когда начинать перитонеальный диализ

Андрусёв А.М.

ГБУЗ «Городская клиническая больница №52 ДЗ г. Москвы»

Российское Диализное Общество

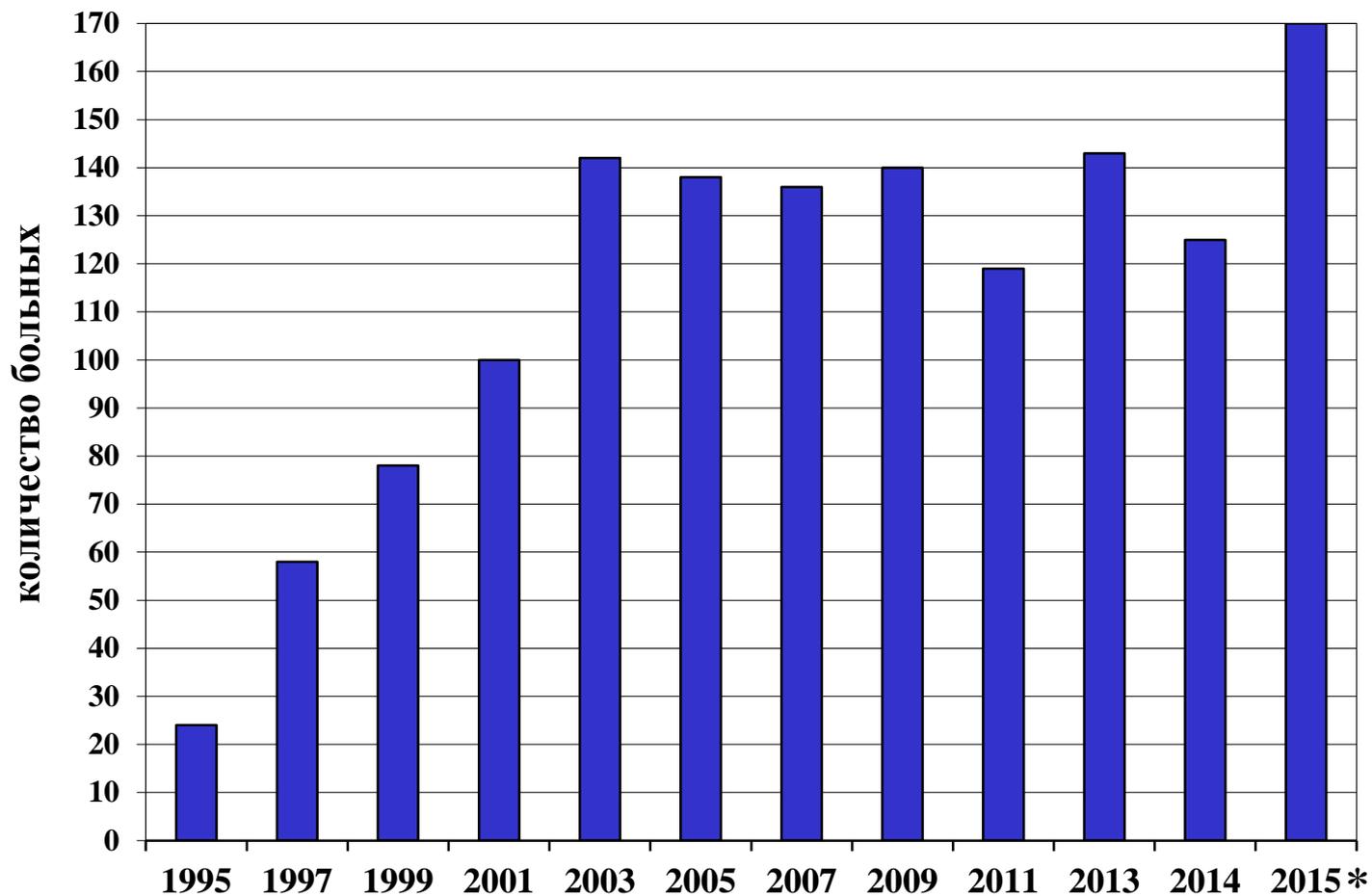
Кафедра нефрологии ФДПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова

-Сестрорецк: 6 декабря 2015-

Кому?

Программа ПД: количество больных

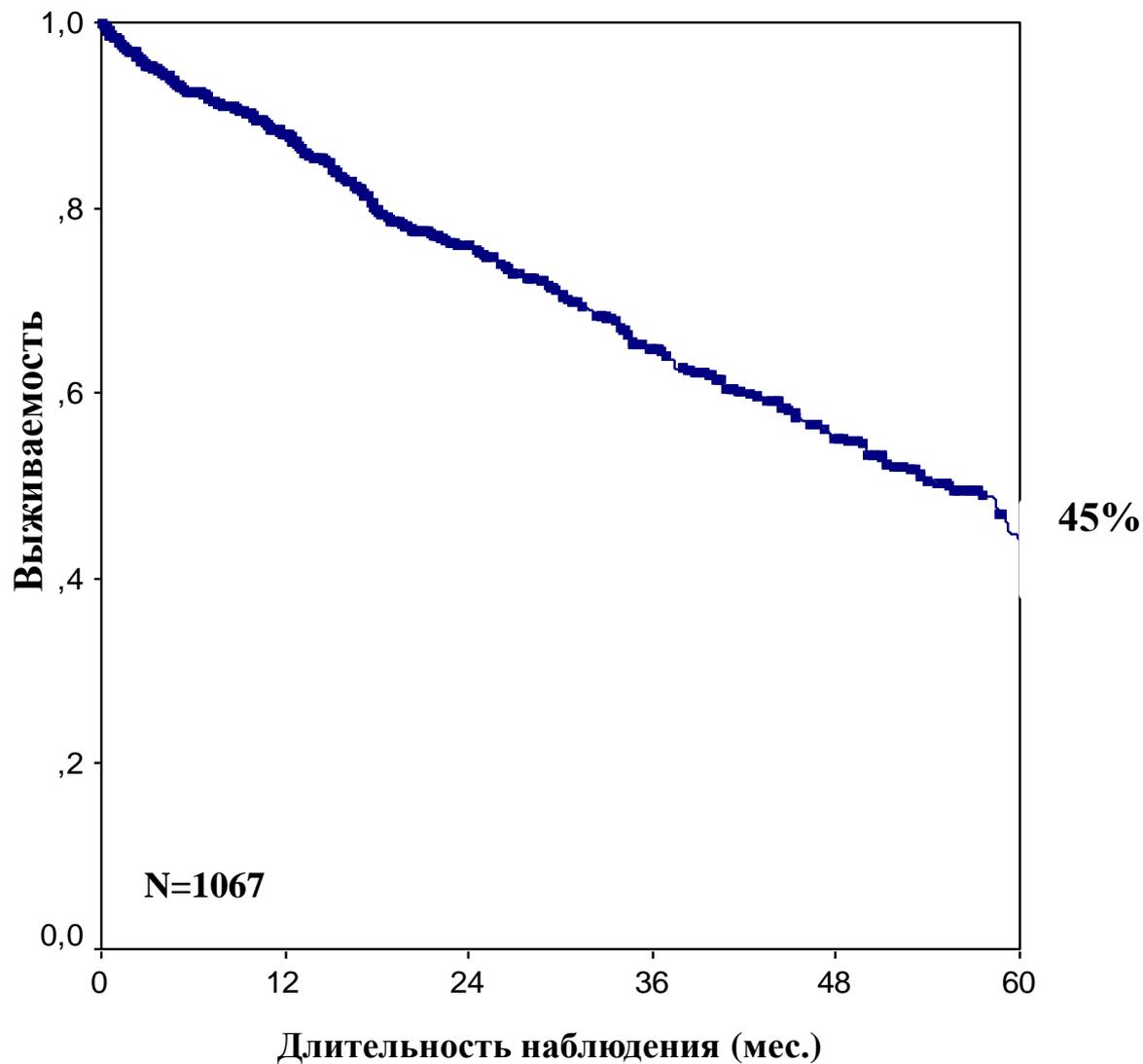
Москва: ГКБ №52



* На 31.10.2015

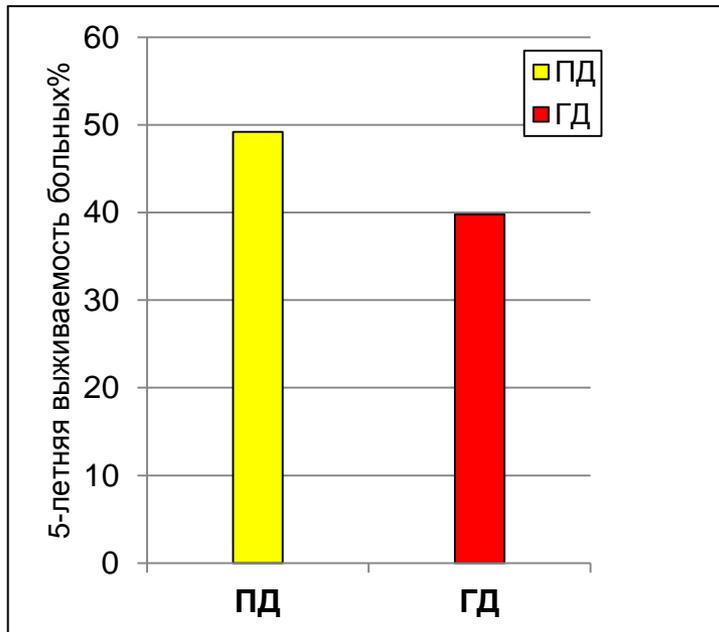
N=1067

Выживаемость ПД-больных



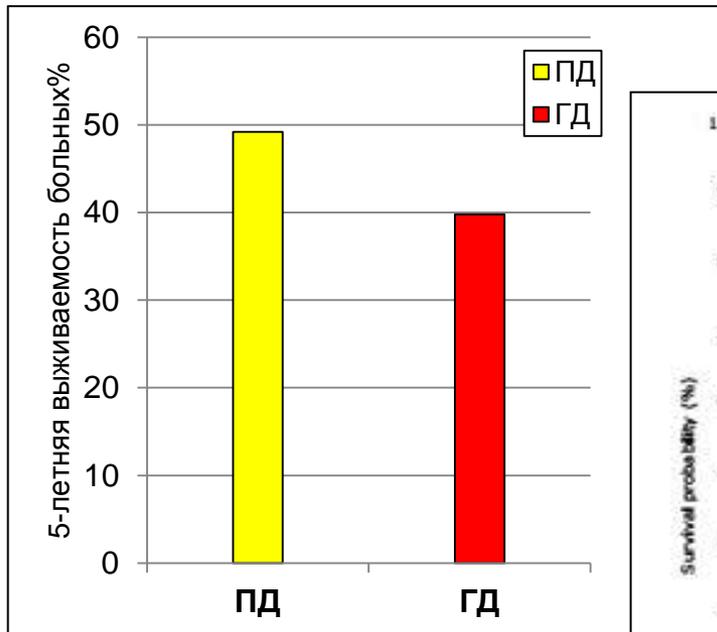
Вся группа: первичные больные, переведенные с ПГД, пациенты после АТП

Выживаемость больных ПД и ГД: данные национальных регистров

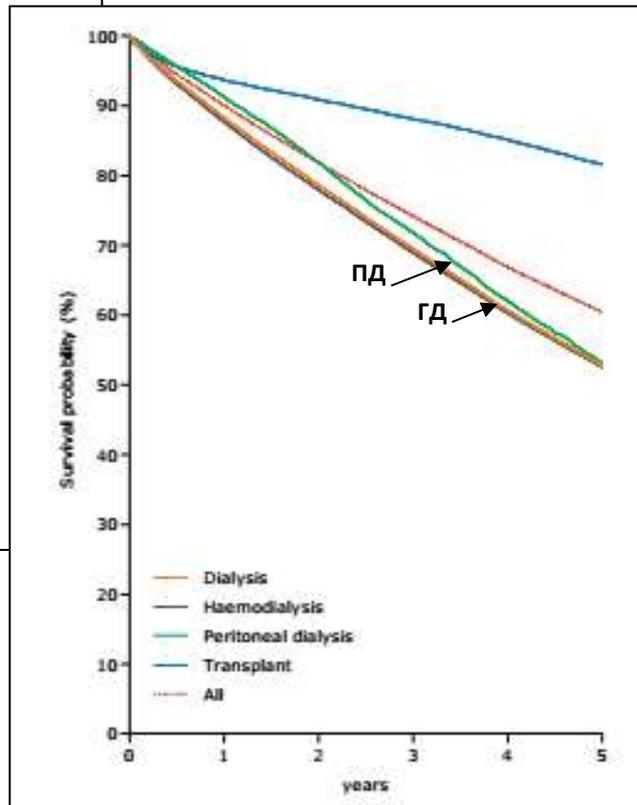


USRDS Annual Data Report 2014

Выживаемость больных ПД и ГД: данные национальных регистров

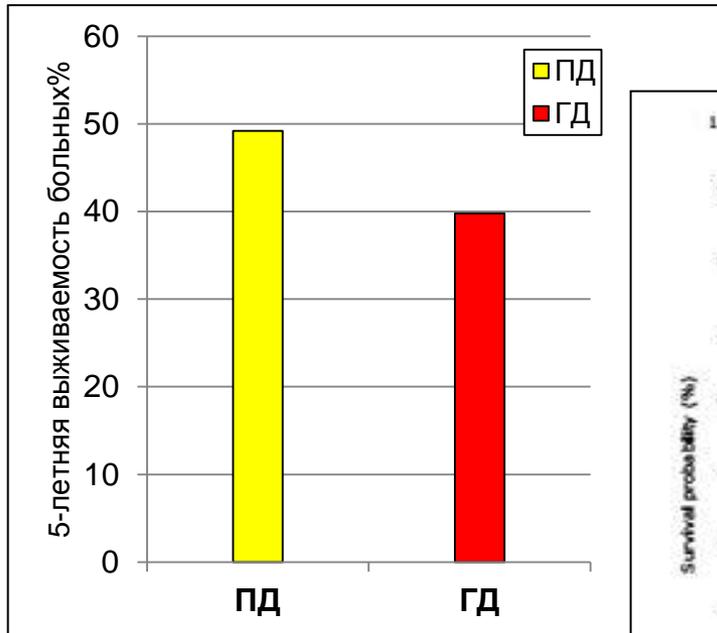


USRDS Annual Data Report 2014

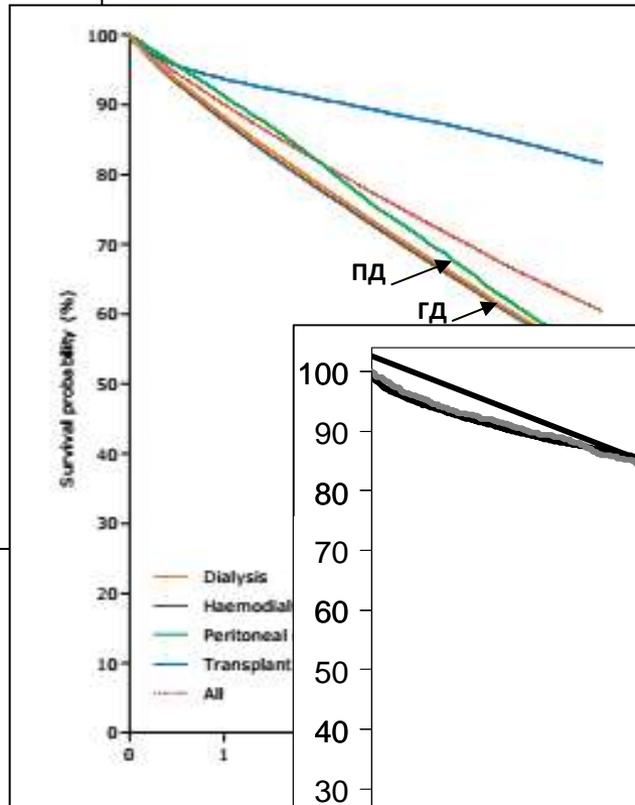


ERA-EDTA Registry Annual Report 2012

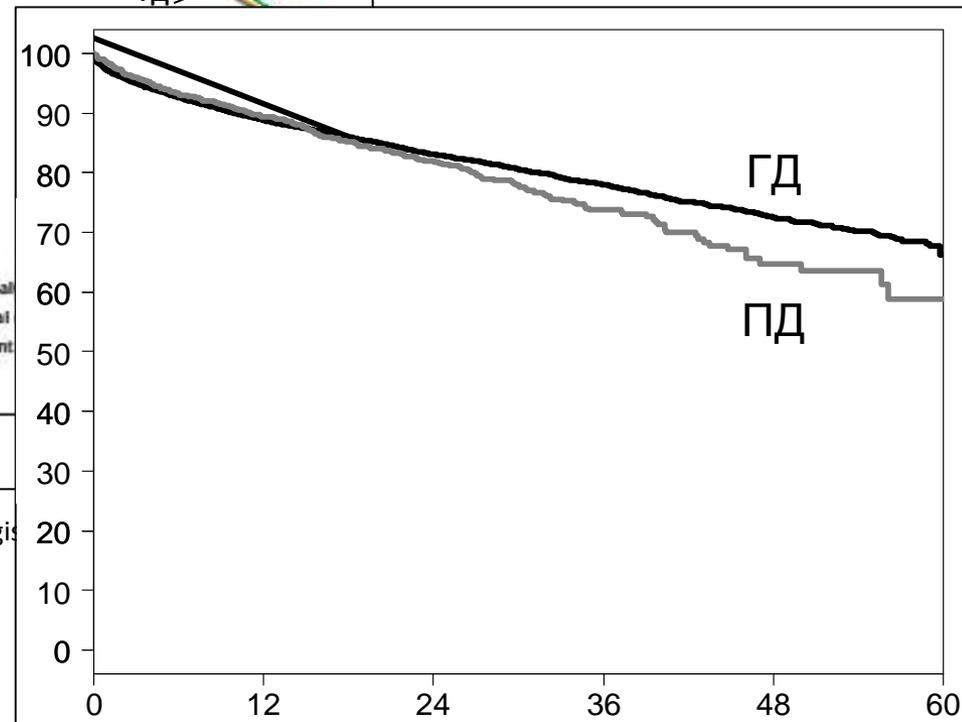
Выживаемость больных ПД и ГД: данные национальных регистров



USRDS Annual Data Report 2014

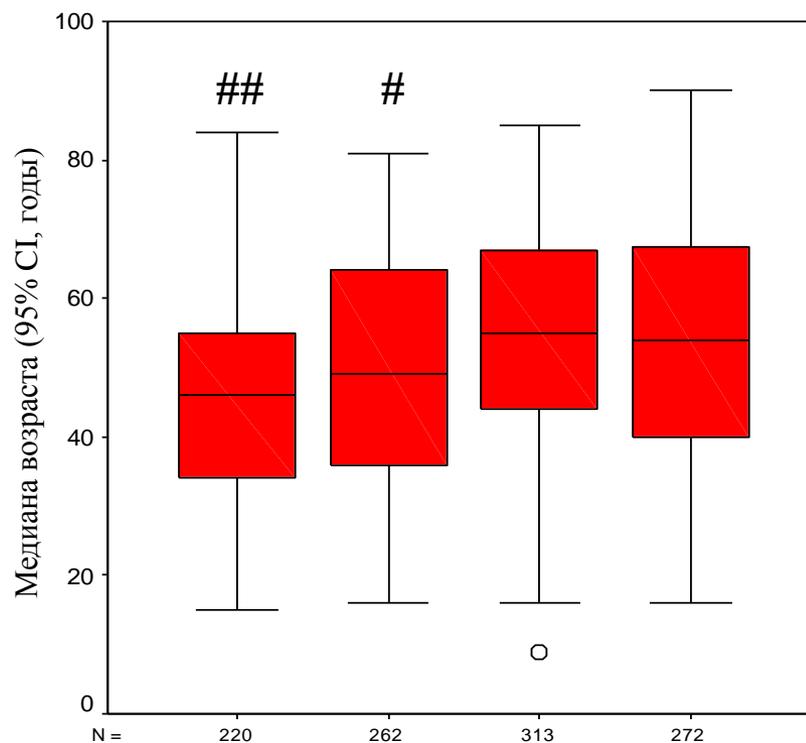


ERA-EDTA Regis



Программа ПД: возраст больных к началу ПД

Возраст больных к началу ПД



1995-2000 2001-05 2006-10 2011-15*

N=1067

Reference: 2011-2015

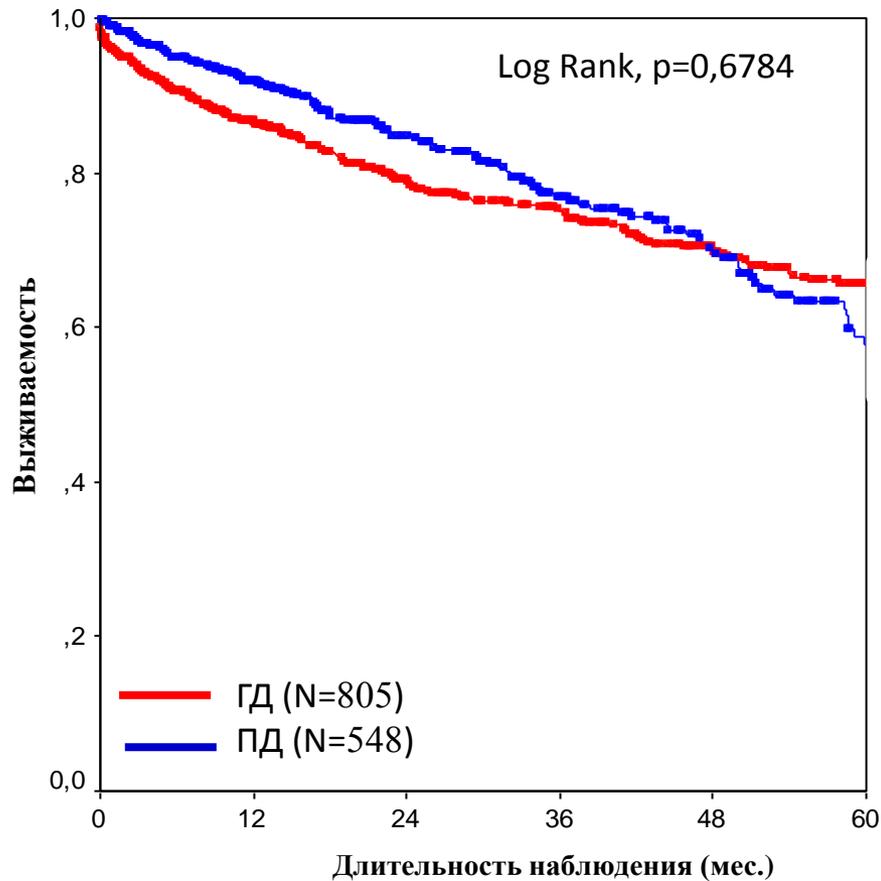
#p=0,008

##p=0,0001

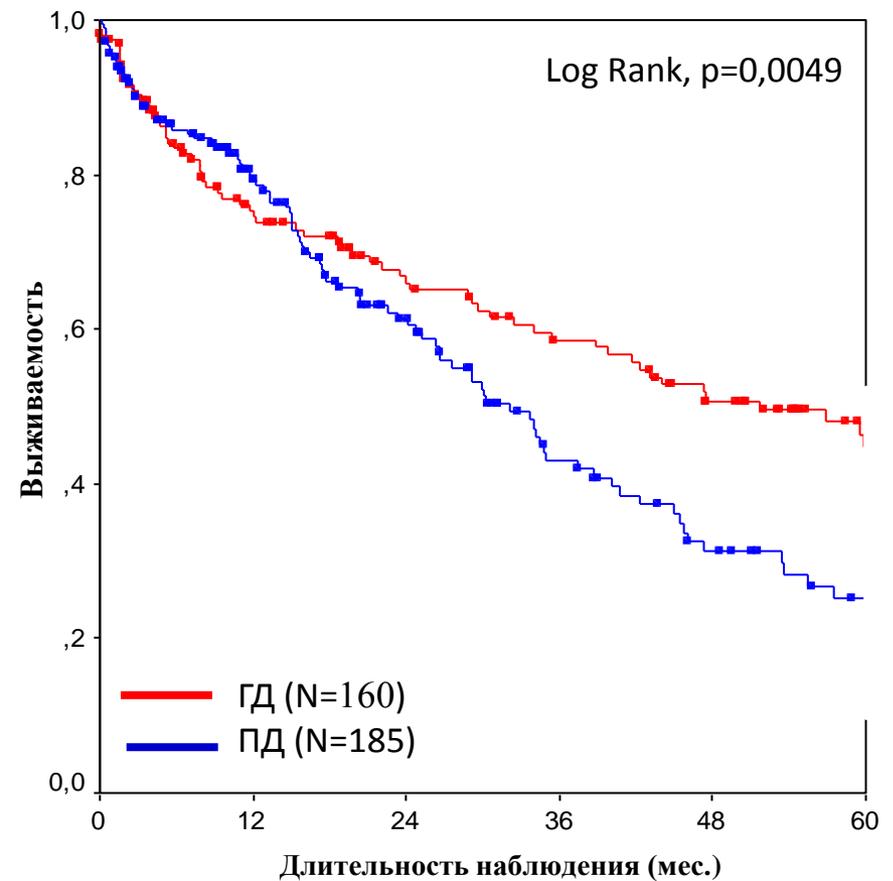
*на 31.10.2015

Выживаемость больных без СД: ПД vs ГД

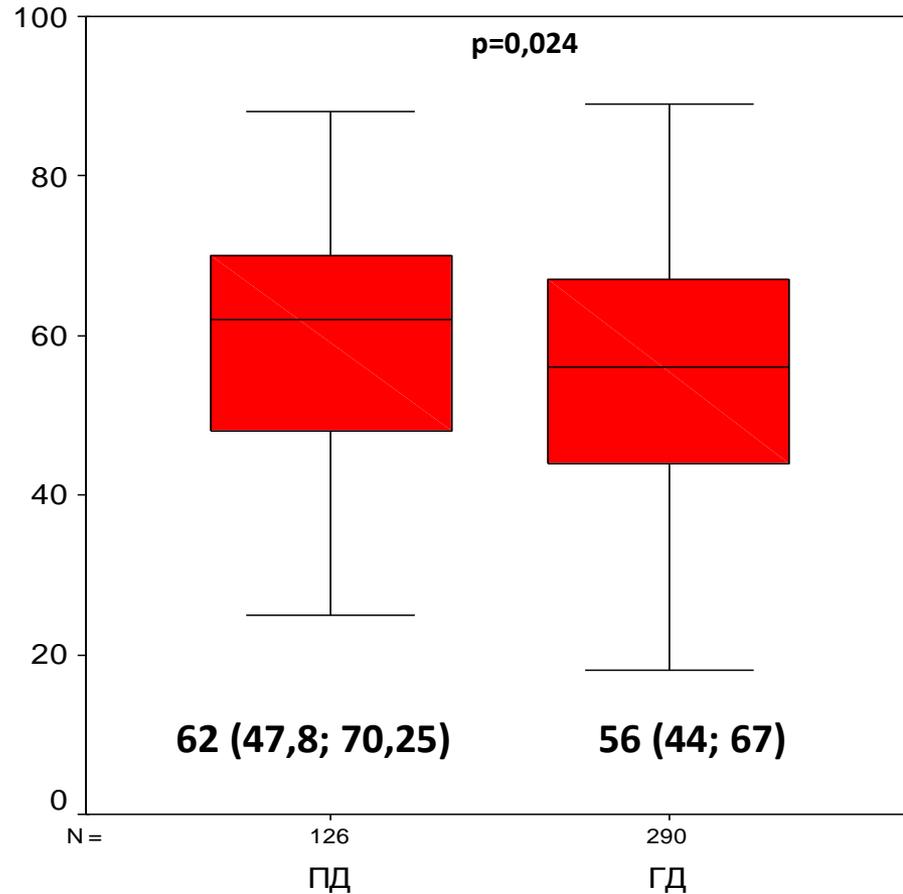
возраст к началу лечения <64 лет



возраст к началу лечения ≥ 65 лет



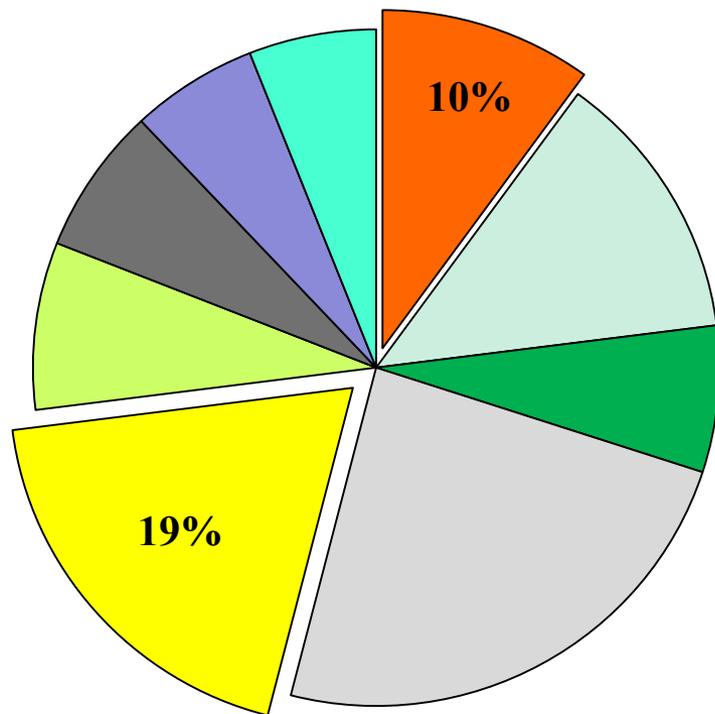
Возраст больных* ПД и ГД



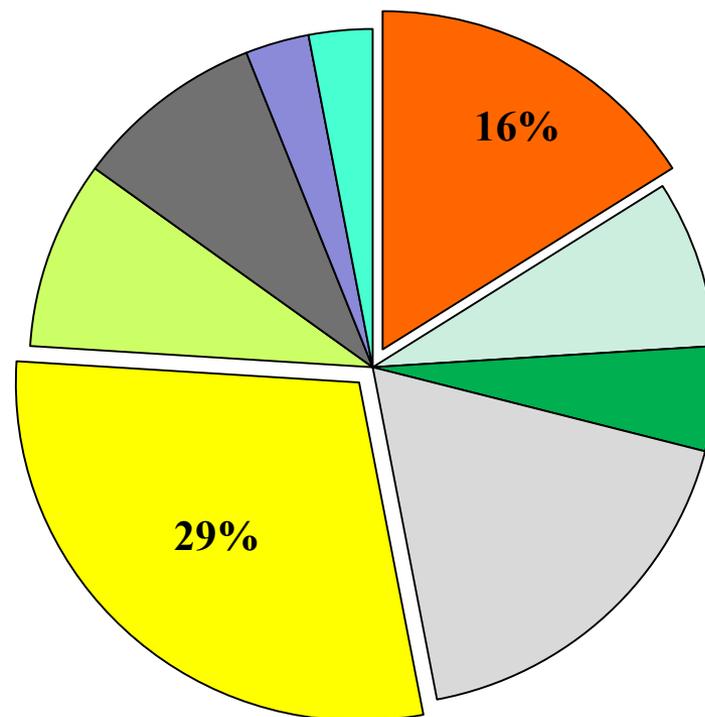
*Пациенты, получавшие лечение на 31.12.2004

Программа ПД: нозология тХТН

Начало ПД 1995-2010 (N=795)

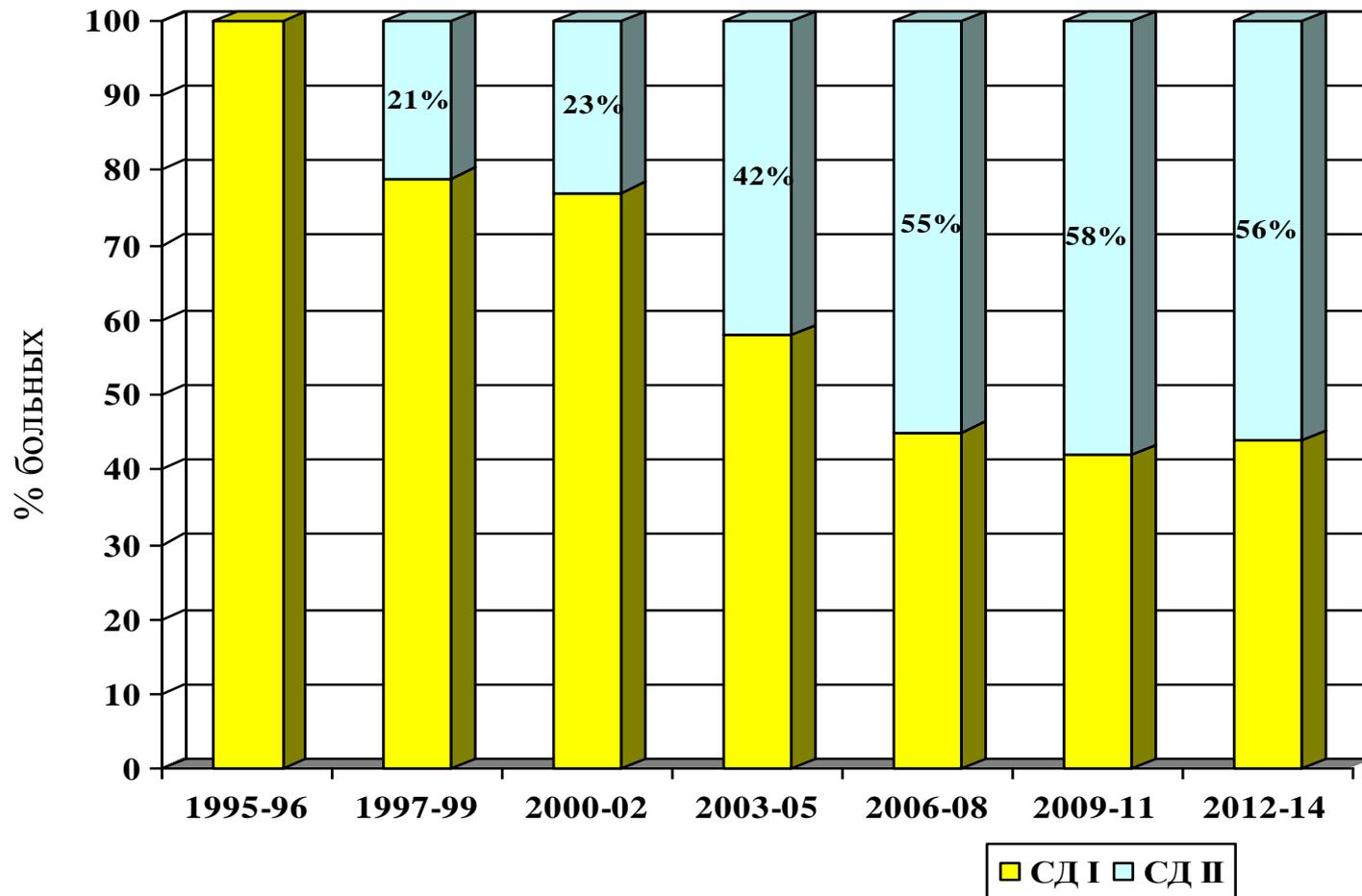


Начало ПД 2011-2015 (N=272)



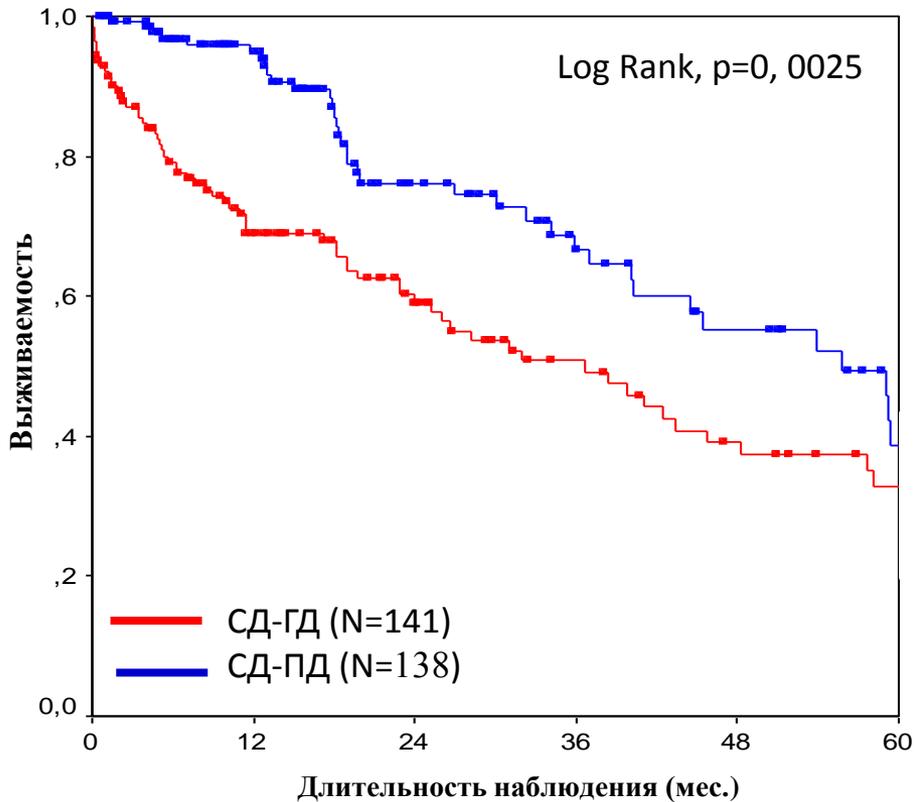
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ■ Сосудист. | ■ Интерстиц. | ■ Поликистоз |
| ■ ХГН | ■ СД | ■ Прочие |
| ■ Неизвестно | ■ Аномалии | ■ тХТН |

Распределение ПД-больных по типу СД в зависимости от года начала лечения

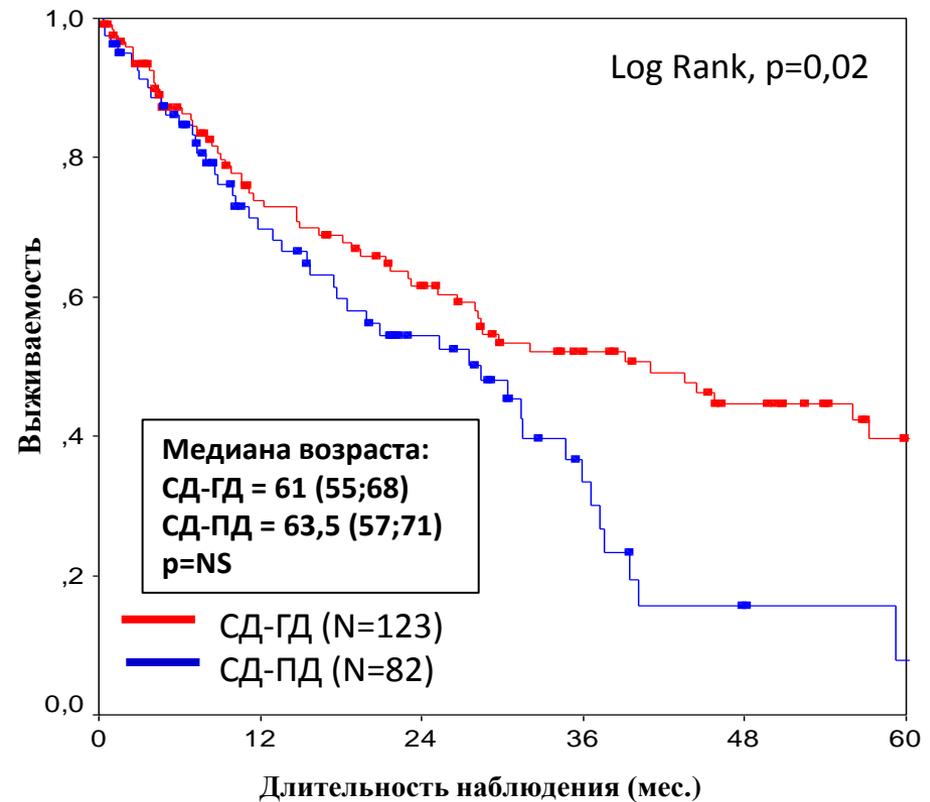


Выживаемость больных СД: ПД vs ГД

возраст к началу лечения <55 лет



возраст к началу лечения ≥55 лет



Влияние возраста и СД на выживаемость больных ПД и ГД

метанализ

First Author (publication year)	Cohort period/ Country	Inclusion criteria/ Sample size	Key Results
Liem ⁴ (2007)	1987-2002 Netherlands	16,643 (HD 10,841; PD 5,802)	In younger diabetic and non-diabetic patients, lower risk for PD patients for the first 15 months ; no difference thereafter. In older non-diabetics , lower risk for PD patients in the first 6 months, but higher risk after the first 15 months . In older diabetics , no difference in early death but higher risk for PD patients after the first 15 months .
Huang ⁵ (2008)	1995-2002 Taiwan	48,629 (HD 45,820; PD 2,809)	Overall similar 5-year (HD, 54%; PD, 56%) and 10-year survival (HD, 34%; PD, 35%); sub-group analysis showed higher risk for death among all diabetics , and older non-diabetics (> 55 years age)
Sanabria ⁶ (2008)	2001-2003 Colombia	923 (HD 437; PD 486)	No difference in overall adjusted mortality rates between HD and PD; lower death risk for young , non-diabetic patients treated with PD but similar outcomes in all other groups
McDonald ⁷ (2009)	1991-2005 Australia and New Zealand	25,287 (HD 14,733; PD 10,554)	Overall 11% lower risk for death for PD patients in the first year, but 33% higher risk after the first 12 months; early survival advantage with PD seen only in young patients without co-morbidities . In the most recent cohort (2004), no difference in long-term mortality of HD and PD patients
Weinhandl ⁸ (2010)	2003 USA	6337 pairs (HD 6,337; PD 6,337)	Overall mortality risk was 8% lower for PD patients. Similar adjusted four- year-survival (HD, 48%; PD, 47%)
Mehrotra ⁹ (2010)	1996-2004 USA	684,426 (HD 620,020; PD 64,406)	No significant difference in the five-year adjusted survival of HD and PD patients (35% and 33% respectively). Lower risk for death for younger, non-diabetic PD patients; higher death risk for older diabetics – particularly those with additional co-morbidity – treated with PD

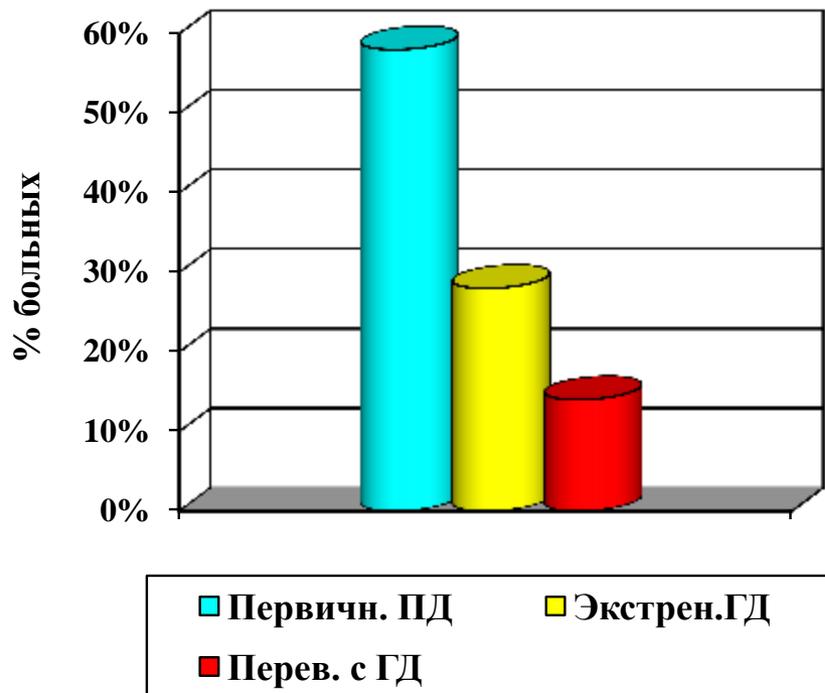
Относительный риск смерти ПД vs ГД: сахарный диабет

- **Ganesh S.K. et al. Mortality differences by dialysis modality among incident ESRD patients with and without coronary artery disease. *JASN-2003.-Vol.14.-P.415–424***
 - ✓ **ПД-СД с ИБС: ↑ОР** на 23% vs ГД-СД с ИБС
 - ✓ ПД-СД без ИБС: ↑ОР на 17% vs ГД-СД без ИБС
 - ✓ **ПД без СД с ИБС: ↑ОР** на 20% vs ГД без СД с ИБС
 - ✓ ПД без СД без ИБС: ↔ОР vs ГД без СД без ИБС

- **Stack A.G. et al. Impact of dialysis modality on survival of new ESRD patients with congestive heart failure in the United States. *Kidney Int.-2003.-Vol.64.-P.1071-1079***
 - ✓ **ПД-СД/без СД с ХСН: ↑ОР** на (1,3/1,24) vs ГД-СД/без СД с ХСН
 - ✓ **ПД-СД без ХСН: ↑ОР** на (1,11) vs ГД-СД без ХСН
 - ✓ ПД без СД без ХСН: ↔ОР на vs ГД без СД без ХСН

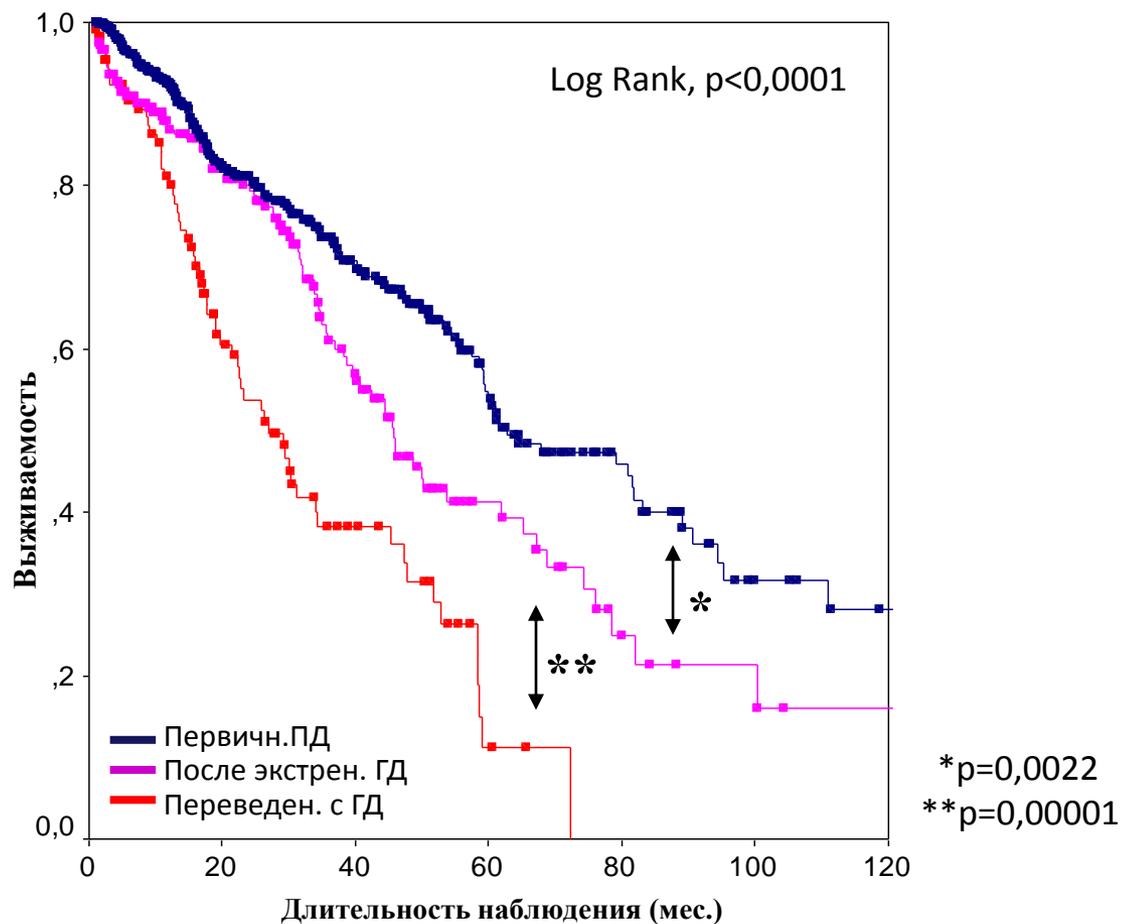
Программа ПД: вид ЗПТ перед ПД

Распределение пациентов по виду ЗПТ перед ПД



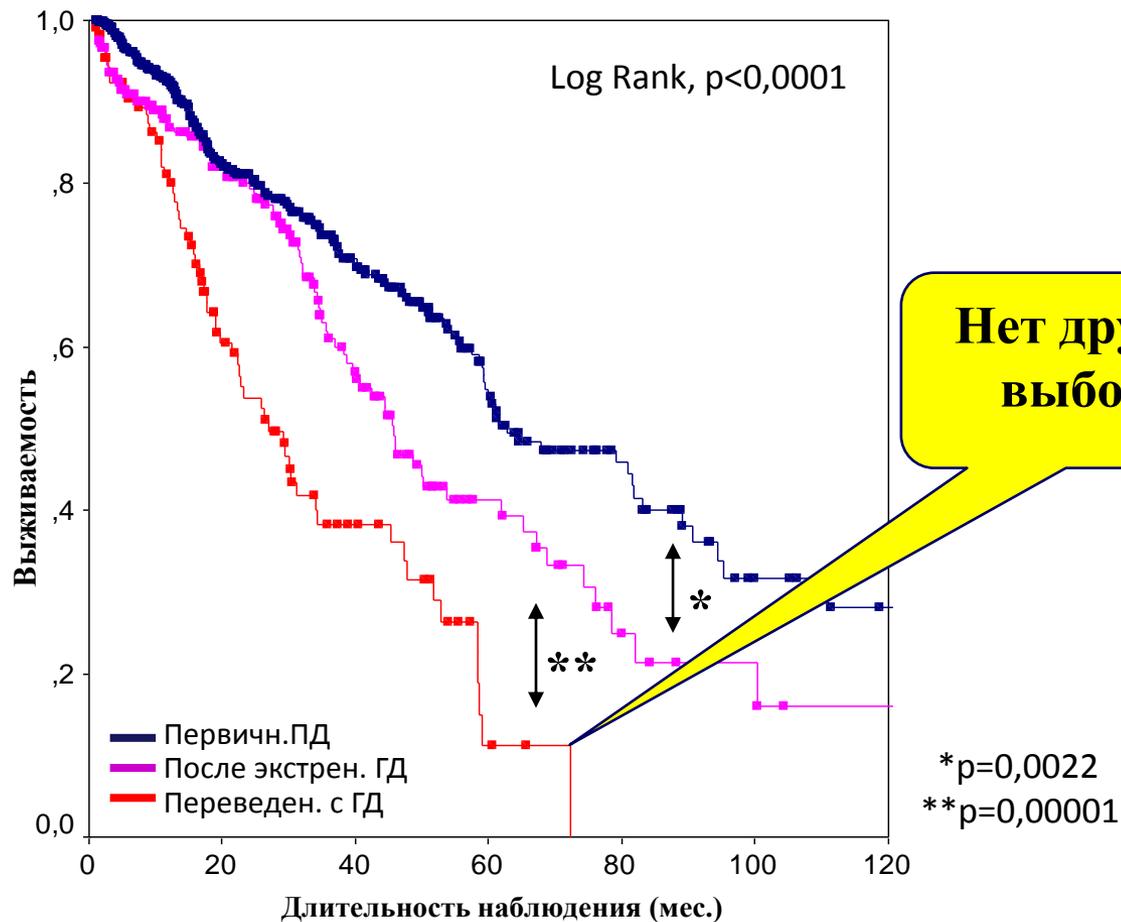
N=1067

10-ти летняя выживаемость больных в зависимости от вида ЗТТ перед ПД



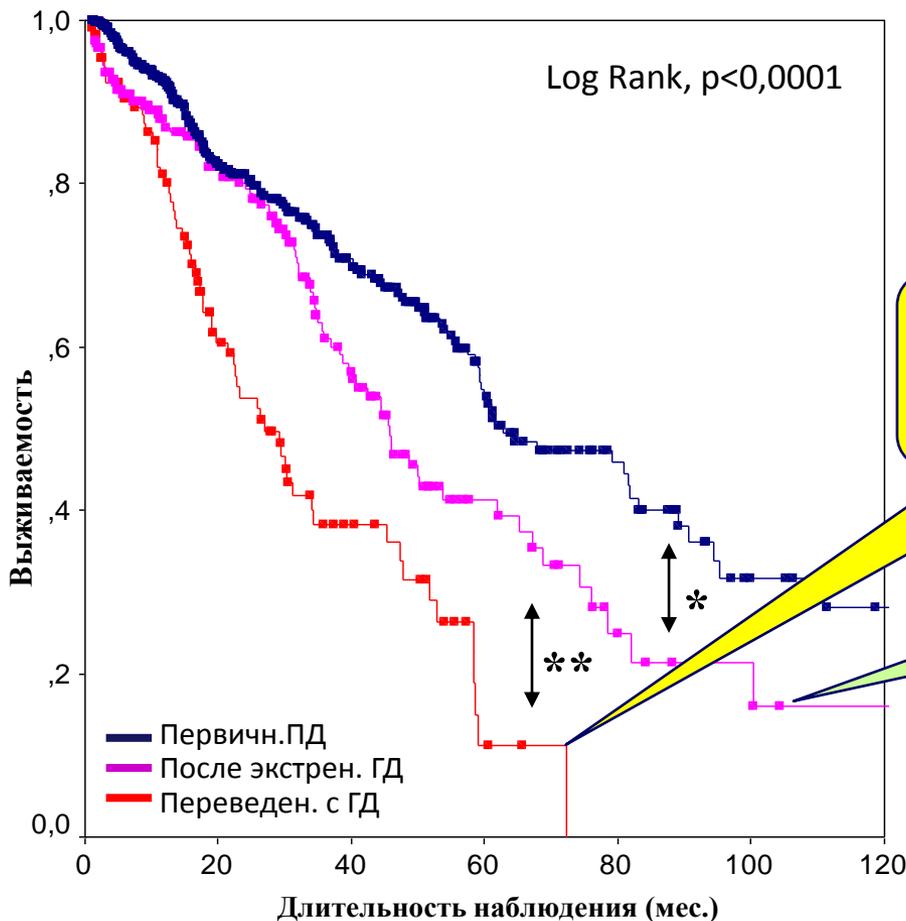
	Total	Number Events	Number Censored	Percent Censored
Первичн. ПД	547	146	401	73,31
После экстрен. ГД	243	89	154	63,37
Переведен. с ГД	110	62	48	43,64
Overall	900	297	603	67,00

10-ти летняя выживаемость больных в зависимости от вида ЗТТ перед ПД



	Total	Number Events	Number Censored	Percent Censored
Первичн. ПД	547	146	401	73,31
После экстрен. ГД	243	89	154	63,37
Переведен. с ГД	110	62	48	43,64
Overall	900	297	603	67,00

10-ти летняя выживаемость больных в зависимости от вида ЗТТ перед ПД



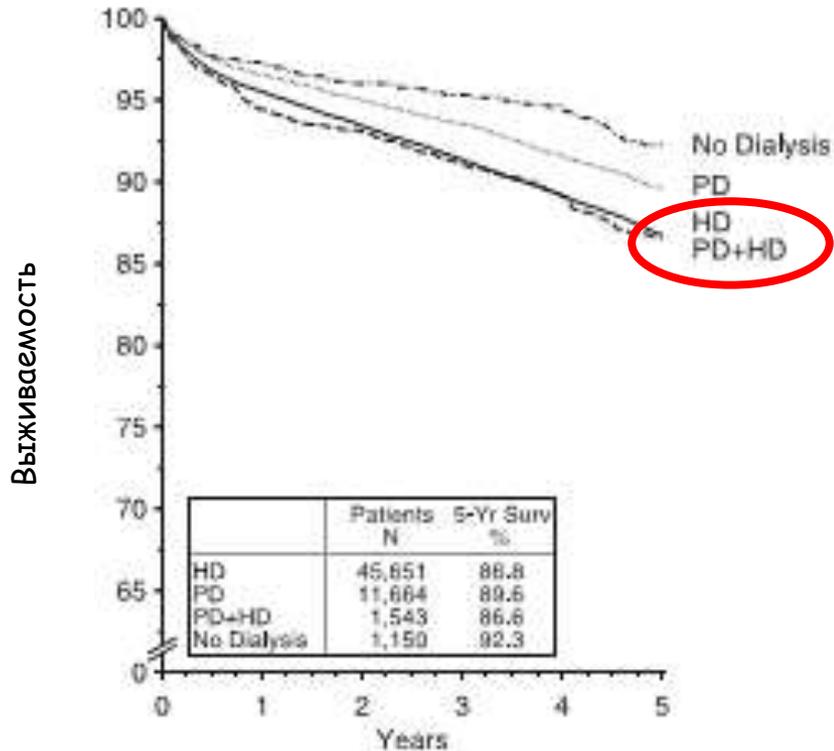
Нет другого выбора!

Может быть – ПГД?

	Total	Number Events	Number Censored	Percent Censored
Первичн. ПД	547	146	401	73,31
После экстрен. ГД	243	89	154	63,37
Переведен. с ГД	110	62	48	43,64
Overall	900	297	603	67,00

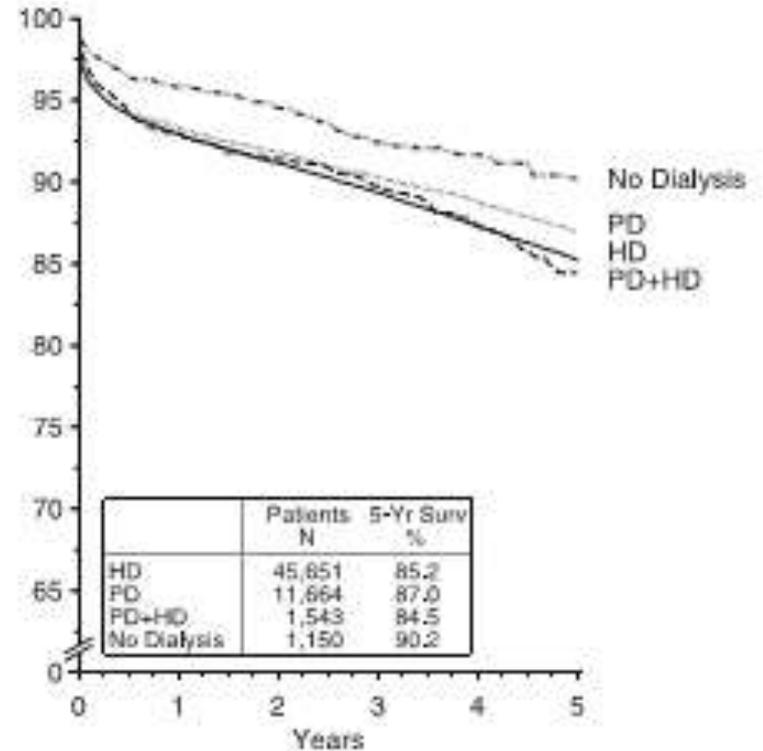
Выбор ПД в аспекте отдаленных результатов трансплантации почки

Выживаемость больных



ПД vs ГД: $p=0,014$

Выживаемость ПАТ



ПД vs ГД: $p=NS$

Когда?



Рекомендации по началу заместительной почечной терапии: KDIGO 2012

KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease

5.3: ВРЕМЯ НАЧАЛА ЗПТ

5.3.1 : Мы предполагаем, что диализ должен быть начат если у пациента присутствует один или несколько следующих симптомов: симптомы или патологические состояния, которые могут быть проявлениями почечной недостаточности (серозиты, кислотно-щелочные или электролитные нарушения, кожный зуд); невозможность контролировать степень гидратации или артериальное давление; прогрессирующее ухудшение нутриционного статуса рефрактерного к диетической коррекции; или когнитивные нарушения. Это часто, но не всегда происходит когда снижение СКФ достигает диапазона 5-10 мл/мин/1.73 м². (2B)

Рекомендации по началу диализа: Канада 2014

Canadian Society of Nephrology 2014 clinical practice guideline for timing the initiation of chronic dialysis

KEY POINTS

- Traditional criteria for initiation of dialysis have limitations because they are based on creatinine-based measures of kidney function.
- Early initiation of dialysis does not improve survival, quality of life or hospital admission rates compared with late or deferred initiation of dialysis.
- We recommend an "intent-to-defer" strategy, whereby patients with an estimated glomerular filtration rate (eGFR) below 15 mL/min per 1.73 m² are closely monitored by a nephrologist, with dialysis initiated when clinical indications emerge or the eGFR is 6 mL/min per 1.73m² or less, whichever of these should occur first.
- Our recommendation places a high value on the avoidance of a burdensome and resource-intensive therapy that does not provide measurable benefit when started before the development of a clinical indication, such as uremic symptoms.

- Раннее начало диализа не улучшает выживаемость, качество жизни и/или не снижает частоту повторных госпитализаций по сравнению с поздним или отложенным началом диализа
- Мы рекомендуем стратегию **«преднамеренной отсрочки»**, в соответствии с которой пациенты с СКФ ниже 15 мл / мин на 1,73 м² **находятся под пристальным наблюдением нефролога**, а начало диализа рекомендовано при появлении соответствующей клинической симптоматики или снижении СКФ **до 6 мл/мин на 1.73м²** или менее, в зависимости от того какое из этих условий наступает в первую очередь (уровень рекомендаций – сильный, качество доказательств - умеренное)

IDEAL: Initiating Dialysis Early and Late

Время начала диализа

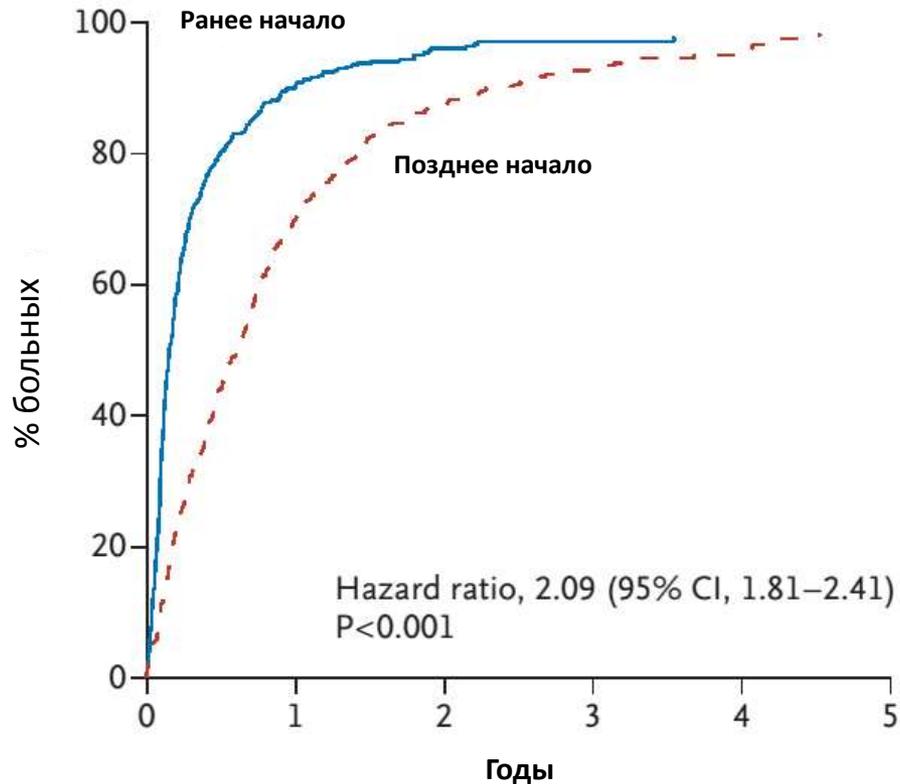
Раннее начало: Ccr = 12 мл/мин

- ✓ ПД-48%
- ✓ ГД-52%

Позднее начало: Ccr = 9,8 мл/мин

- На 6 мес. позже
- ✓ ПД-40%
- ✓ ГД-60%

Раннее vs Позднее начало: $p < 0,001$



Раннее начало	404	35	12	8	2	1
Позднее начало	424	118	45	21	9	3

IDEAL: Initiating Dialysis Early and Late

Раннее начало: Ccr = 12 мл/мин

✓ Летальность 10,2/100 пациенто-лет

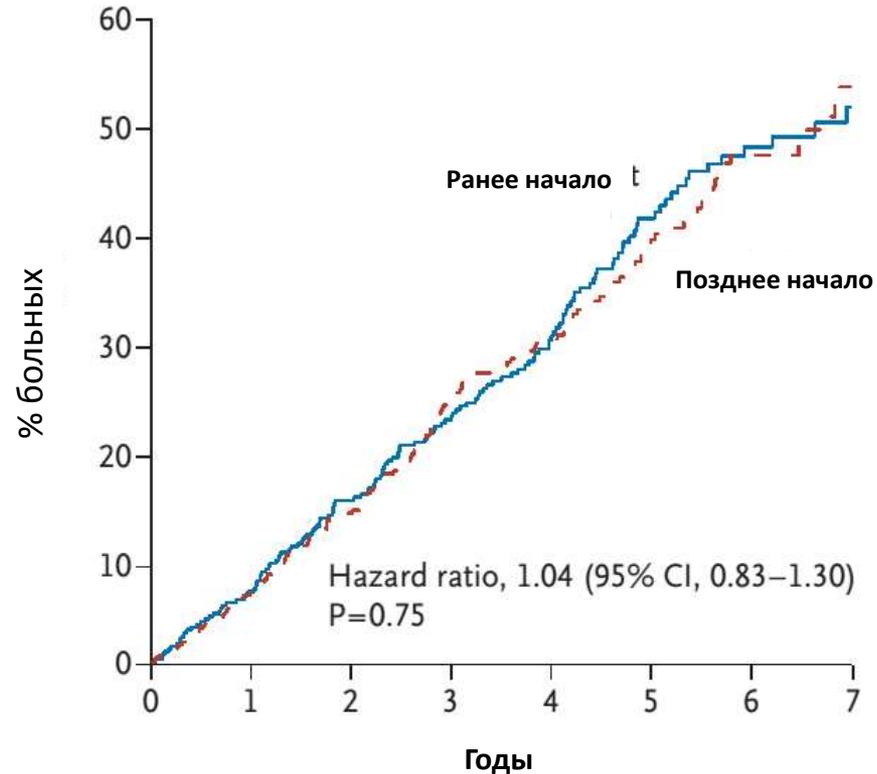
Позднее начало: Ccr = 9,8 мл/мин

✓ Летальность 9,8/100 пациенто-лет

Раннее vs Позднее начало:

➤ OR=1,04 (95%CI: 0,83-1,30; p=0,75)

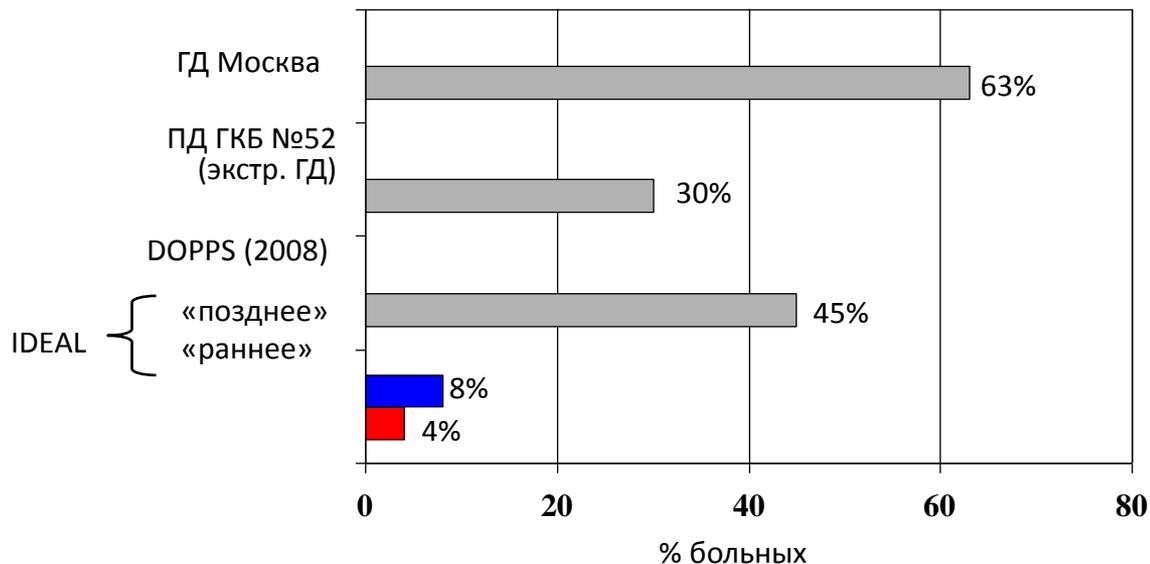
Время до наступления смерти



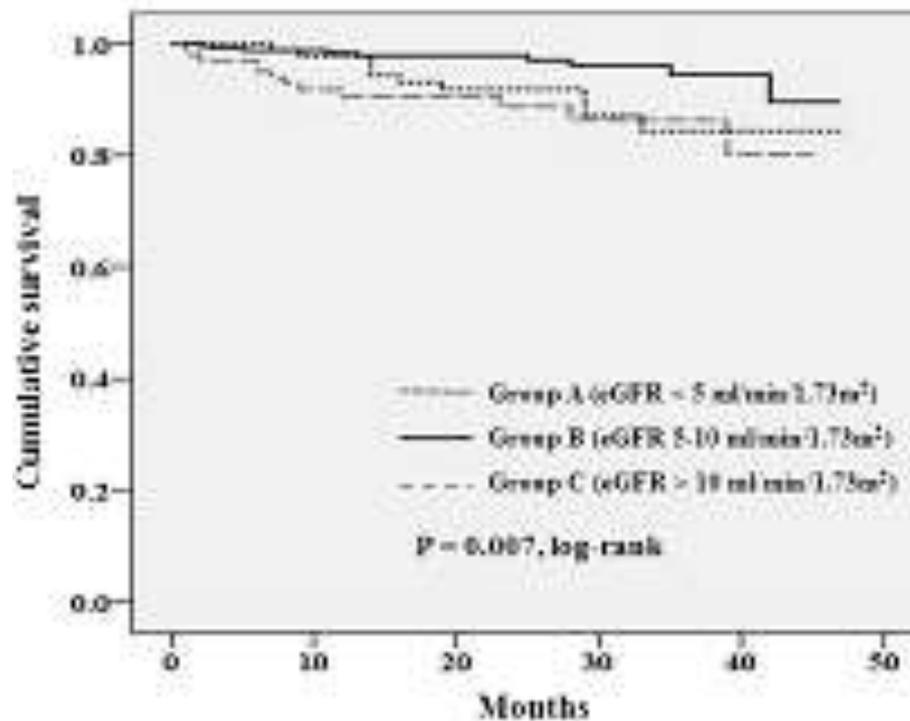
Раннее начало	404	358	305	249	177	99	59	32
Позднее начало	424	385	333	254	187	115	60	32

IDEAL: результаты?

- Длительный набор и селекция больных (набор с 2000 г по 2008 г)
- Начало в «поздней» группе при $C_{cr} = 9,8$ мл/мин, т.е. вовремя (СКФ~7,4 мл/мин по MDRD)
- Средний ИМТ в обеих группах 29 кг/м²
- Альбумин в обеих группах 38,4 г/л
- АД в обеих группах 142/80 мм.рт.ст.
- Гемоглобин в обеих группах 114 г/л
- Фосфор в обеих группах 1,8 ммоль/л
- Тщательное наблюдение: минимальная доля больных с экстренным началом



Выживаемость пациентов ПД в зависимости от исходной СКФ



Исходные данные пациентов с разной СКФ к началу ПД

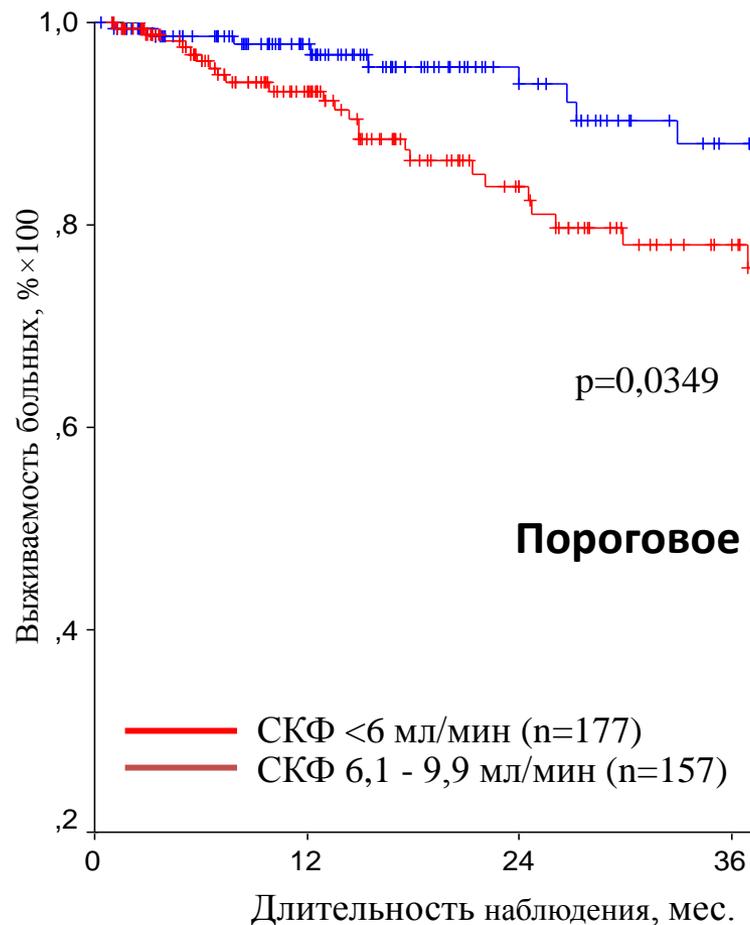
Characteristics	eGFR (mL/min/1.73m ²)			P
	<5 Group A (n=109)	5-10 Group B (n=279)	>10 Group C (n=107)	
Age (years)	48±13	52±13	55±14	0.002
Male, n (%)	63 (57.8)	163 (58.4)	78 (72.9)	0.022
Use of APD, n (%)	17 (15.6)	21 (7.5)	10 (9.3)	0.054
Causes of ESRD, n (%)				<0.001
Diabetes mellitus	24 (22.0)	134 (48.0)	60 (56.1)	
Glomerulonephritis	31 (28.4)	49 (17.6)	9 (8.4)	
Renal vascular disease	29 (26.6)	43 (15.4)	19 (17.8)	
Other/unknown	25 (22.9)	53 (19.0)	19 (17.8)	
Comorbidities				
Diabetes mellitus, n (%)	32 (29.4)	143 (51.4)	68 (63.6)	<0.001
Coronary vascular disease, n (%)	5 (4.6)	30 (10.8)	20 (18.7)	0.004
Congestive heart failure, n (%)	6 (5.5)	31 (11.1)	17 (15.8)	0.047
Peripheral vascular disease, n (%)	2 (1.9)	12 (4.3)	13 (12.0)	0.003
Stroke, n (%)	4 (3.7)	20 (7.2)	11 (10.3)	0.161
BMI (kg/m ²)	22.5±3.2	23.1±3.6	22.4±3.0	0.302
Systolic BP (mmHg)	140±27	135±21	136±22	0.184
Diastolic BP (mmHg)	81±20	79±13	79±13	0.316
Serum creatinine (mg/dL)	13.9±5.2	7.8±1.7	4.8±1.1	<0.001
eGFR (mL/min/1.73m ²)	3.9±0.9	7.3±1.4	13.1±3.4	<0.001
Hemoglobin (g/dL)	9.0±1.9	9.3±1.5	9.7±1.5	0.002
Serum albumin (g/dL)	3.5±0.7	3.5±0.6	3.2±0.7	<0.001
Serum TC (mg/dL)	167±52	161±43	164±54	0.911
Time between referral to nephrologist and dialysis, months	19.0 (1.8-63.7)	21.4 (3.4-60.0)	14.5 (2.1-30.8)	0.076

CANUSA 1996

СКФ при начале перитонеального диализа

- СКФ исходно: увеличение на каждые 5 л/нед./1.73 м² (0,49 мл/мин) снижает ОР смерти на 12% (RR 0.88; 95% CI: 0.83; 0.94, p<0.01)
- Диурез: увеличение исходного объема мочи на каждые 250 мл/сут. снижает ОР смерти на 36% (RR 0.64; 95% CI: 0.51: 0.80, p<0.01)
- Пороговое значение СКФ для группы с плохим прогнозом: <6 мл/мин.

Выживаемость ПД-больных в зависимости от СКФ* к началу лечения однофакторный анализ



*показатель СКФ рассчитывался по Cockcroft–Gault/1,73 м²

Корреляция СКФ с некоторыми исходными клинико-лабораторными пациентами ПД

Показатель	r	p
Гемоглобин (г/л)	0,27	0,001
Мочевина (ммоль/л)	-0,351	<0,001
Кальций (ммоль/л)	0,022	NS
Фосфор (ммоль/л)	-0,185	0,001
СРБ (г/дл)	0,019	NS
Коморбидность (балл)	0,037	NS
Альбумин (г/л)	0,26	0,003
D/P creat *	-0,211	0,001

РЕТ по методике Twardowski Z.J.; 1987

Исходные факторы риска смерти больных и несостоятельности методики ПД (многофакторный анализ)

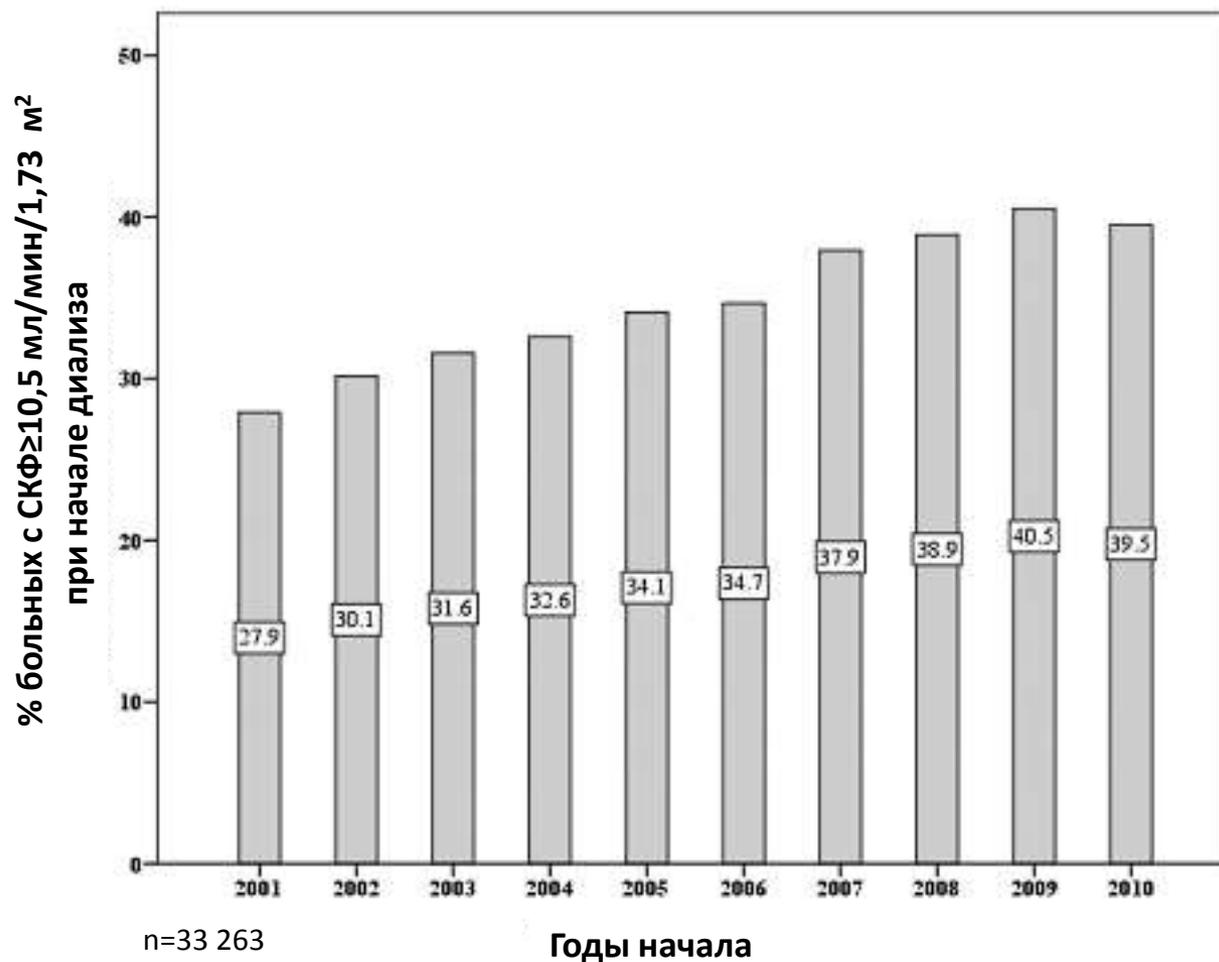
Фактор	Смерть		Несостоятельность методики	
	ОР (95% CI)	<i>p</i>	ОР (95% CI)	<i>p</i>
Сахарный диабет (+)	1.43 (1.05-2.12)	0.045	1.04 (1.01-1.07)	0.01
Пол (муж.)	1.28 (0.65-2.54)	0.475	1.01 (0.36-2.90)	0.979
CCI (>2 баллов)*	2.71 (1.72-4.25)	0.001	1.08 (1.01-1.23)	0.033
Перевод с ПГД	1.37 (1.10-2.27)	0.032	0.97 (0.92-1.02)	0.18
Начало ПД после АТП	1.07 (0.67-1.93)	0.837	0.870 (0.64-1.17)	0.66
Альбумин (<35 г/л)	1.47 (0.98-1.78)	0.04	0.83 (0.54-1.31)	0.417
СРБ (+1 мг/л)	1.04 (1.08-1.16)	0.08	1.72 (1.18-2.51)	0.005
D/P creat **	1.63 (1.15-2.30)	0.009	1.66 (1.18-2.33)	0.003
СКФ (≤4,9 мл/мин)	1.76 (1.28-2.43)	0.014	1.57 (1.04-2.34)	0.033

* Индекс коморбидности Charlson (СД из расчета исключен)

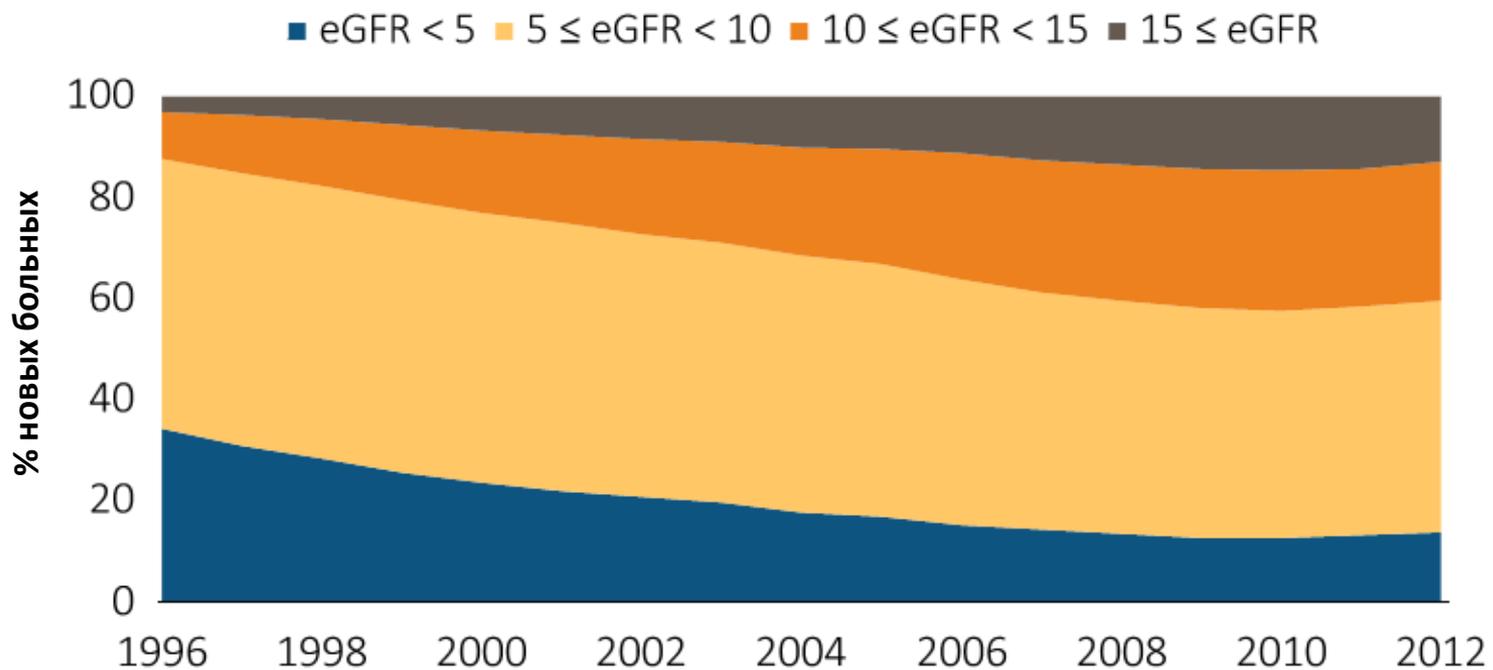
** PET (Twardowski Z.J.)

Пороговое значение СКФ=5 мл/мин

Начало диализа: показатель СКФ Канада

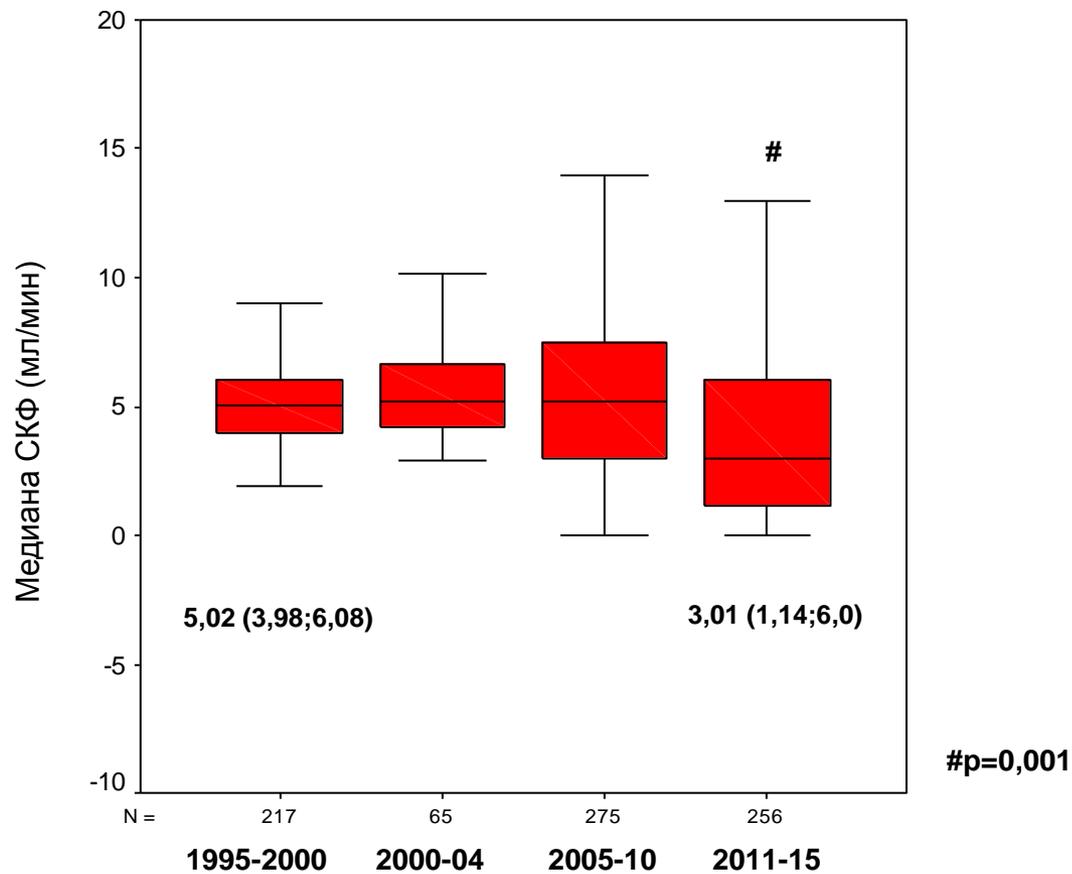


Начало диализа: показатель СКФ США

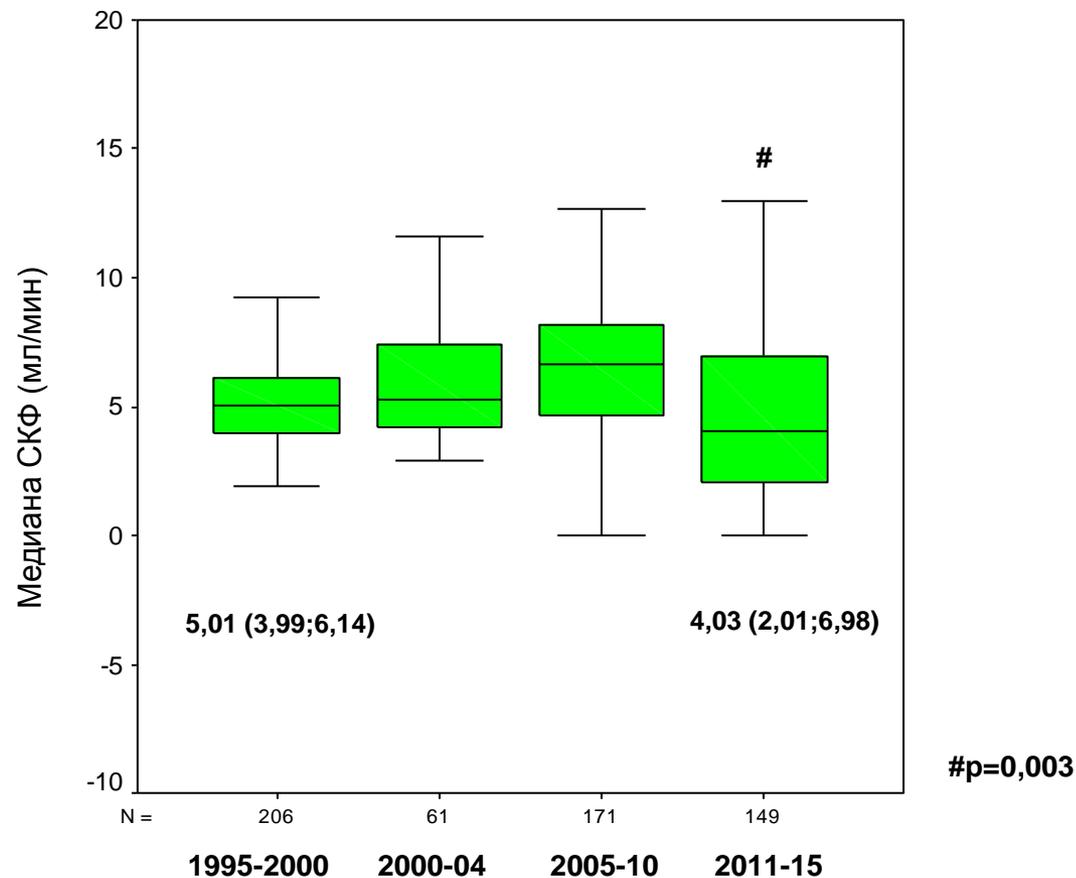


	1996	2012
СКФ < 5 мл/мин/1,73м ²	34.4% больных	13.7% больных

Начало ПД: показатель СКФ Москва ГКБ №52: все пациенты

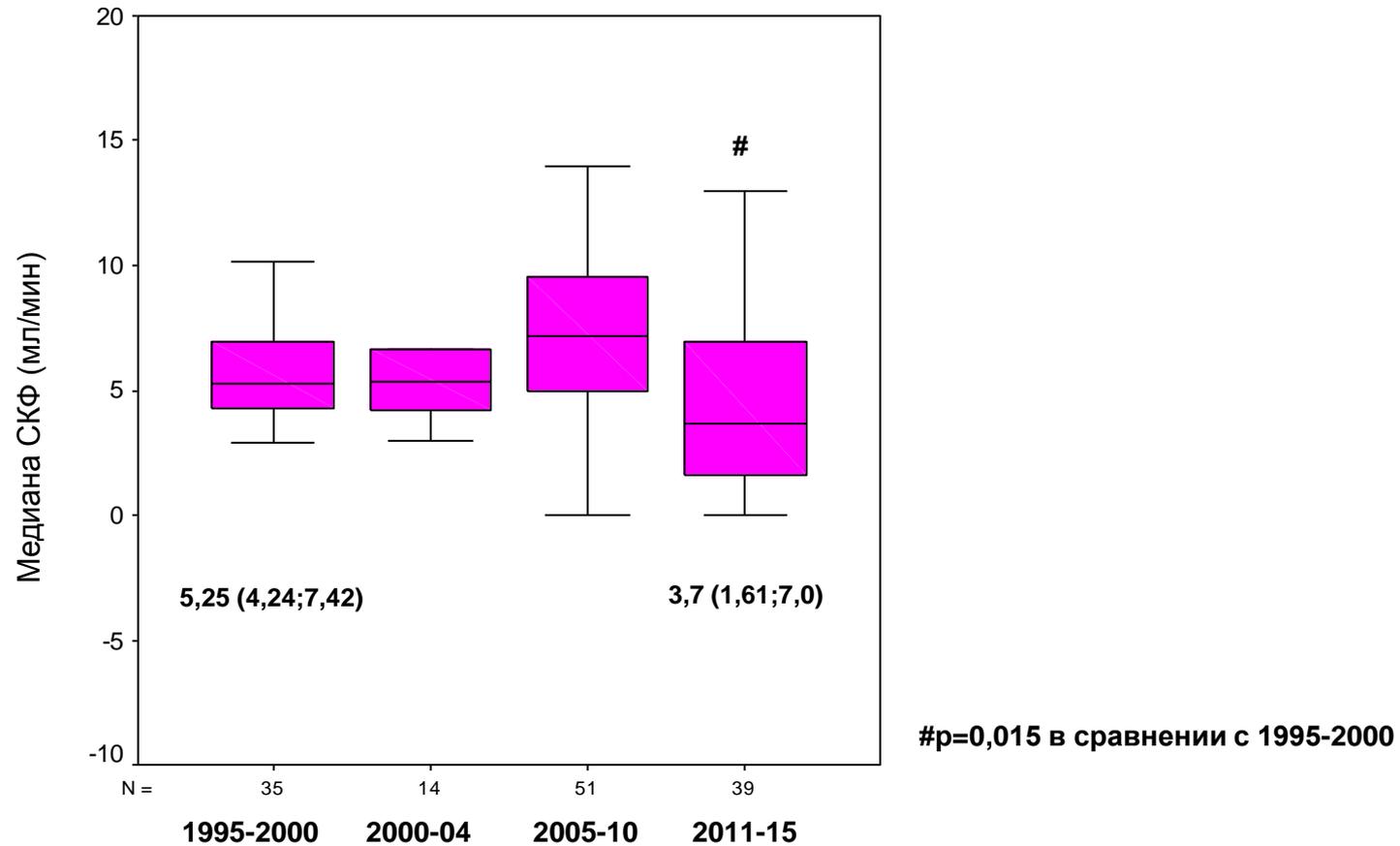


Начало ПД: показатель СКФ Москва ГКБ №52: только первичный ПД*



*исключены пациенты, начавшие ПД после экстренного ГД и переведенные с ПГД

Начало ПД: показатель СКФ Москва ГКБ №52: пациенты СД, только первичный ПД*



*исключены пациенты, начавшие ПД после экстренного ГД и переведенные с ПГД

Заключение: очень собственное мнение При возможности выбора!

ПД: кому?

Возраст:

- без СД, предпочтительно - до 65 лет
- сахарный диабет, предпочтительно – до 55 лет

Вариант начала:

- **первичный** (не использовался экстренный ГД)
- после ПГД, при абсолютных показаниях (например, выбор: ЦВК или ПД?)

ПД: когда?

- СКФ: 10-6 мл/мин, но не позже 5-4 мл/мин
- СКФ >10 мл/мин – только по абсолютным показаниям, у отдельных больных с тяжелой сопутствующей патологией